

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Januar 2005 (13.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/003061 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: C04B 41/70,
C23F 13/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007217

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Juli 2004 (02.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 30 241.7 3. Juli 2003 (03.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): GRILLO-WERKE AG [DE/DE]; Weseler Strasse 1,
47169 Duisburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SPRIESTERSBACH,
Jochen [DE/DE]; Waldsteige 22, 47058 Duisburg (DE).
PRENGER, Frank [DE/DE]; Tenterweg 286, 40885
Ratingen (DE). WISNIEWSKI, Jürgen [DE/DE]; Sebas-
tianusstrasse 3, 46487 Wesel (DE).

(74) Anwälte: MEYERS, Hans-Wilhelm usw.; Postfach 10 22
41, 50462 Köln (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MULTI-LAYERED SURFACE PROTECTION FOR REINFORCED CONCRETE IN ORDER TO IMPROVE PRO-
TECTION AGAINST CORROSION FOR REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS OR REINFORCED CONCRETE
BUILDING COMPONENTS AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: MEHRLAGIGER OBERFLÄCHENSCHUTZ FÜR STAHLBETON ZUR VERBESSERUNG DES KORRO-
SIONSSCHUTZES VON STAHLBETONBAUWERKEN ODER STAHLBETONBAUTEILEN SOWIE VERFAHREN ZUR HER-
STELLUNG DESSELBEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of a multi-layered surface protection for reinforced concrete in
order to improve protection against corrosion for reinforced concrete constructions or reinforced concrete building components. Said
multi-layered surface protection comprises a first layer made of zinc which is injected into the reinforced concrete and is connected
to the metal reinforcement of the reinforced concrete in an electrically conductive manner, and a second layer made of polymer
material. Said method is characterised in that the second layer which is made of low viscose polymers is applied to the first layer
which is made of zinc, in the form of a closed film, and a surface protection layer is applied to the second layer. The invention also
relates to a multi-layered surface protection for reinforced concrete in order to improve protection against corrosion for reinforced
concrete constructions or reinforced concrete building components which can be driven, by means of layers disposed on the surface
of the reinforced concrete and which is obtained according to said method.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung eines mehrlagigen Oberflächenschutzes für Stahlbeton zur Verbesserung des
Korrosionsschutzes von Stahlbetonbauwerken oder Stahlbetonbauteilen, die eine auf dem Stahlbeton aufgespritzte erste Schicht
aus Zink, die elektrisch leitend mit der Metallbewehrung des Stahlbetons verbunden ist, und eine zweite Schicht aus einem poly-
meren Werkstoff aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass, auf die erste Schicht aus Zink die zweite Schicht aus niedrigviskosen
Polymeren in Form eines geschlossenen Films aufgetragen wird und, darauf eine Oberflächenschutzschicht aufgetragen wird. Of-
fenbart wird weiterhin ein mehrlagiger Oberflächenschutz für Stahlbeton zur Verbesserung des Korrosionsschutzes von befahrbaren
Stahlbetonbauwerken oder Stahlbetonbauteilen durch an der Oberfläche des Stahlbetons befindliche Schichten, der nach dem erfin-
dungsgemäßen Verfahren erhältlich ist.

WO 2005/003061 A1